

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-325972

(43)Date of publication of application : 12.11.2002

(51)Int.Cl.

A63F 13/12

A63F 9/24

A63F 13/00

A63F 13/10

(21)Application number : 2001-132977

(71)Applicant : KONAMI COMPUTER ENTERTAINMENT
YOKYO INC

(22)Date of filing : 27.04.2001

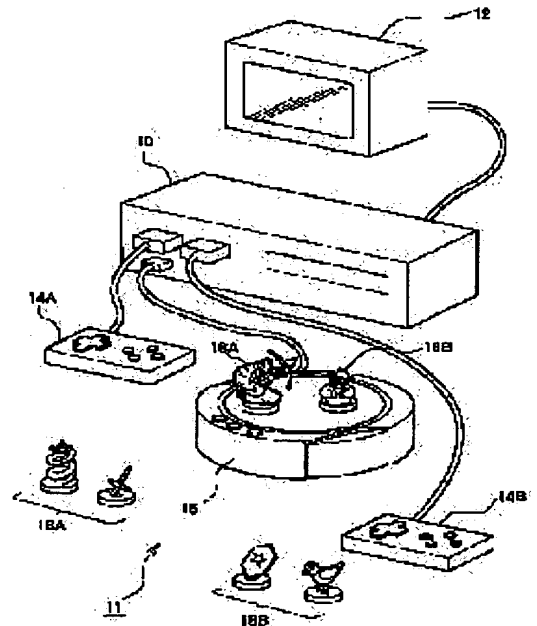
(72)Inventor : SAKIYAMA TAKAHIRO
KAWAMOTO NORIO
NITTA HARUNORI

(54) GAME SYSTEM AND PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an attractive game system wherein the characteristics of an RFID technology are well utilized.

SOLUTION: An RFID reader/writer 16 is connected with a game machine 10 for household. Then, a game is enjoyed by loading or removing game pieces 18A and 18B equipped with an RFID data carrier to/from the RFID reader/ writer in response to the situation of the game.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 27.04.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 11.11.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2003-23902

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 10.12.2003

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-325972
(P2002-325972A)

(43) 公開日 平成14年11月12日 (2002. 11. 12)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
A 6 3 F	13/12	A 6 3 F	13/12
	9/24		9/24
	13/00		13/00
	13/10		13/10
			A
			F

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2001-132977 (P2001-132977)

(22) 出願日 平成13年4月27日 (2001. 4. 27)

(71) 出願人 598172963
株式会社コナミコンピュータエンタテイン
メント東京
東京都中央区晴海一丁目8番10号
(72) 発明者 崎山 高博
東京都千代田区神田神保町3丁目25番地
株式会社ケイシーイー東京内
(72) 発明者 川本 典男
東京都千代田区神田神保町3丁目25番地
株式会社ケイシーイー東京内
(74) 代理人 100109025
弁理士 岩本 康隆

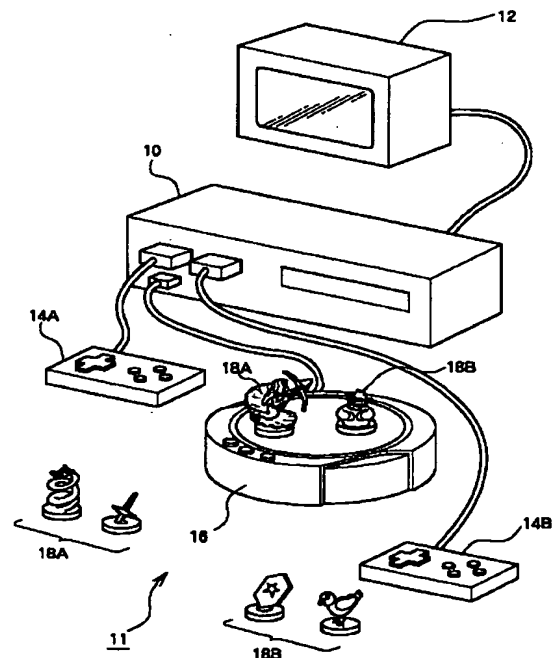
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ゲームシステム及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】 R F I D 技術の特性を存分に活用した魅力的なゲームシステムを実現する。

【解決手段】 家庭用ゲーム機 10 に R F I D リーダライタ 16 を接続しておき、ゲームの局面に応じて、R F I D データキャリアを備えた駒 18 A、18 B を、この R F I D リーダライタ 16 に載置したり、それを下ろしたりしながらゲームを楽しむようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 R F I D通信機と、少なくともデータの読み出しが可能であり、前記R F I D通信機の通信エリアに配置可能な複数のR F I Dデータキャリアと、ゲーム機により実行されるプログラムと、を含むゲームシステムであって、

各R F I Dデータキャリアは、

少なくとも識別情報及びゲームデータを記憶し、

前記R F I D通信機は、

該R F I D通信機の通信エリアに配置されるR F I Dデータキャリアから識別情報及びゲームデータを読み出し、前記ゲーム機に送信するデータ読み出し手段を含み、

前記プログラムは、

前記R F I D通信機から受信する識別情報及びゲームデータを対応づけて登録する登録手段、

前記登録手段に登録される識別情報によって識別されるR F I Dデータキャリアが前記R F I D通信機の通信エリアから外れたか否かを監視する監視手段、

前記監視手段によって前記R F I Dデータキャリアが前記R F I D通信機の通信エリアから外れたと判断される場合に、該R F I Dデータキャリアに係る識別情報及びゲームデータを前記登録手段から抹消する登録抹消手段、及び、前記登録手段に登録されるゲームデータに基づいてゲーム処理を行うゲーム処理手段、

として前記ゲーム機を機能させるためのものであり、ゲームの局面に応じて一又は複数のR F I Dデータキャリアを前記R F I D通信機の通信エリアに配置したり、或いは該通信エリアから外したりしながらプレイヤーがゲームを楽しむようにした、ことを特徴とするゲームシステム。

【請求項2】 請求項1に記載のゲームシステムにおいて、

前記R F I Dデータキャリアは、ゲームキャラクタ又はゲームアイテムのフィギュアに取り付けられている、ことを特徴とするゲームシステム。

【請求項3】 請求項1又は2に記載のゲームシステムにおいて、

前記プログラムは、

前記ゲーム処理の内容に応じて前記登録手段に登録されるゲームデータを更新するとともに、該ゲームデータを前記登録手段において該ゲームデータに対応づけられた識別情報とともに前記R F I D通信機に送信するデータ更新手段として前記ゲーム機をさらに機能させるためのものであり、

前記R F I D通信機は、

前記ゲーム機から識別情報及びゲームデータを受信し、該識別情報により識別されるR F I Dデータキャリアに該ゲームデータを書き込むデータ書き込み手段をさらに含む、ことを特徴とするゲームシステム。

【請求項4】 請求項3に記載のゲームシステムにおいて、

前記プログラムは、

前記登録手段に登録される識別情報によって識別されるR F I Dデータキャリアが前記R F I D通信機の通信エリアから外れた場合に、前記登録手段において該識別情報に対応づけられたゲームデータを更新する必要があるか否かを前記ゲーム処理の内容に基づいて判断し、必要がある場合には、該識別情報によって識別されるR F I Dデータキャリアを前記R F I D通信機の通信エリアに再度配置するよう案内する配置案内手段として前記ゲーム機をさらに機能させるためのものである、ことを特徴とするゲームシステム。

【請求項5】 R F I D通信機の通信エリアに配置されるR F I Dデータキャリアから該R F I D通信機によって読み出される識別情報及びゲームデータを対応づけて登録する登録手段、

前記登録手段に登録される識別情報によって識別されるR F I Dデータキャリアが前記R F I D通信機の通信エリアから外れたか否かを監視する監視手段、

前記監視手段によって前記R F I Dデータキャリアが前記R F I D通信機の通信エリアから外れたと判断される場合に、該R F I Dデータキャリアに係る識別情報及びゲームデータを前記登録手段から抹消する登録抹消手段、及び、前記登録手段に登録されるゲームデータに基づいてゲーム処理を行うゲーム処理手段、

としてゲーム機を機能させるためのプログラム。

【請求項6】 R F I D通信機の通信エリアに配置されるR F I Dデータキャリアから識別情報及びゲームデータを読み出すデータ読み出し手段と、読み出される識別情報及びゲームデータを対応づけて登録する登録手段と、

前記登録手段に登録される識別情報によって識別されるR F I Dデータキャリアが前記R F I D通信機の通信エリアから外れたか否かを監視する監視手段と、

前記監視手段によって前記R F I Dデータキャリアが前記R F I D通信機の通信エリアから外れたと判断される場合に、該R F I Dデータキャリアに係る識別情報及びゲームデータを前記登録手段から抹消する登録抹消手段と、

前記登録手段に登録されるゲームデータに基づいてゲーム処理を行うゲーム処理手段と、

を含み、ゲームの局面に応じて一又は複数のR F I Dデータキャリアを前記R F I D通信機の通信エリアに配置したり、或いは該通信エリアから外したりしながらプレイヤーがゲームを楽しむようにした、ことを特徴とするゲームシステム。

【請求項7】 ゲームキャラクタ又はゲームアイテムのフィギュアと、
該フィギュアに取り付けられ、前記フィギュアに対応す

るゲームデータを記憶するRFIDデータキャリアと、を含むことを特徴とするゲームシステム用の駒。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はゲームシステム及びプログラムに関し、特に、ゲームの局面に応じて一又は複数のRFIDデータキャリアをRFID通信機の通信エリアに配置したり、或いは該通信エリアから外したりしながらプレイヤーがゲームを楽しむゲームシステム、及びそのためのプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、RFID (Radio Frequency Identification) 技術が急速に発展しており、RFIDデータキャリア (RFIDタグ) の小型化により、商品管理や物流管理等の物に取り付ける用途のみならず、社員証や定期券等として人間が携帯する用途にも、その応用範囲が広がってきている。

【0003】かかるRFID技術のゲームの分野への応用としては、特開平11-244537号公報に開示されているカードゲームシステムがある。このカードゲームシステムでは、トレーディングカードにRFIDデータキャリアを内蔵させて、オブジェクトに関するデータを記憶するようにして、それをゲームの進行に応じて種々書き換えるようにしている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記カードゲームシステムは、具体的には、システムが起動するときに複数のカードからデータをロードして、その後、それらのデータに基づいてゲーム進行を制御するようにしている。また、ゲームが終了するときに、それらのカードに記憶されているデータを更新するようにしている。

【0005】しかしながら、このようにシステム起動時及びゲーム終了時に、カードからデータを読み出し、或いはデータを書き込むようにするだけでは、メモリカードからゲームに関わるデータを読み出し、或いはそこにデータを書き込むようにしていた従来一般のゲームシステムと大差ない。そこで、RFID技術の特性を存分に活用した、より魅力的なゲームシステムの登場が望まれるところである。

【0006】本発明は上記課題に鑑みてなされたものであって、その目的は、RFID技術の特性を存分に活用することにより、ゲームの局面に応じて一又は複数のRFIDデータキャリアをRFID通信機の通信エリアに配置したり、或いは該通信エリアから外したりしながらプレイヤーがゲームを楽しむ、より魅力的なゲームシステム、及びそのためのプログラムを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明に係るゲームシステムは、RFID通信機と、複数のRFIDデータキャリアと、ゲーム機により

実行されるプログラムと、を含む。ここで、各RFIDデータキャリアは、少なくとも識別情報及びゲームデータを記憶するものであり、少なくともデータの読み出しが可能であり、前記RFID通信機の通信エリアに配置可能である。

【0008】また、前記RFID通信機は、該RFID通信機の通信エリアに配置されるRFIDデータキャリアから識別情報及びゲームデータを読み出し、前記ゲーム機に送信するデータ読み出し手段を含んでいる。

【0009】また、前記プログラムは、前記RFID通信機から受信する識別情報及びゲームデータに対応づけて登録する登録手段、前記登録手段に登録される識別情報によって識別されるRFIDデータキャリアが前記RFID通信機の通信エリアから外れたか否かを監視する監視手段、前記監視手段によって前記RFIDデータキャリアが前記RFID通信機の通信エリアから外れたと判断される場合に、該RFIDデータキャリアに係る識別情報及びゲームデータを前記登録手段から抹消する登録抹消手段、及び、前記登録手段に登録されるゲームデータに基づいてゲーム処理を行うゲーム処理手段、として前記ゲーム機を機能させるためのものである。

【0010】また、本発明に係るプログラムは、RFID通信機の通信エリアに配置されるRFIDデータキャリアから該RFID通信機によって読み出される識別情報及びゲームデータに対応づけて登録する登録手段、前記登録手段に登録される識別情報によって識別されるRFIDデータキャリアが前記RFID通信機の通信エリアから外れたか否かを監視する監視手段、前記監視手段によって前記RFIDデータキャリアが前記RFID通信機の通信エリアから外れたと判断される場合に、該RFIDデータキャリアに係る識別情報及びゲームデータを前記登録手段から抹消する登録抹消手段、及び、前記登録手段に登録されるゲームデータに基づいてゲーム処理を行うゲーム処理手段、としてゲーム機を機能させるためのものである。

【0011】また、本発明に係るゲームシステムは、RFID通信機の通信エリアに配置されるRFIDデータキャリアから識別情報及びゲームデータを読み出すデータ読み出し手段と、読み出される識別情報及びゲームデータに対応づけて登録する登録手段と、前記登録手段に登録される識別情報によって識別されるRFIDデータキャリアが前記RFID通信機の通信エリアから外れたか否かを監視する監視手段と、前記監視手段によって前記RFIDデータキャリアが前記RFID通信機の通信エリアから外れたと判断される場合に、該RFIDデータキャリアに係る識別情報及びゲームデータを前記登録手段から抹消する登録抹消手段と、前記登録手段に登録されるゲームデータに基づいてゲーム処理を行うゲーム処理手段と、を含むものである。各手段は、1つの機器 (例えばゲーム機やRFID通信機) に全てが備えられ

るようにしてもよいし、複数の機器に分散して備えられるようにしてもよい。

【0012】本発明によれば、ゲームの局面に応じて一又は複数のRFIDデータキャリアを前記RFID通信機の通信エリアに配置したり、或いは該通信エリアから外したりしながらプレイヤがゲームを楽しむようにでき、より魅力的なゲームシステムを実現することができる。

【0013】また、本発明の一態様では、前記RFIDデータキャリアは、ゲームキャラクタ又はゲームアイテムのフィギュアに取り付けられている。こうすれば、ゲームキャラクタ又はゲームアイテムのフィギュアを見ながらゲームを楽しむことができるようになる。また、RFIDデータキャリアに、それが取り付けられているゲームキャラクタ又はゲームアイテムの属性を表すデータを、前記ゲームデータとして記憶するようにすれば、ゲームデータの内容を把握し易いようにできる。

【0014】また、本発明の一態様では、前記プログラムは、前記ゲーム処理の内容に応じて前記登録手段に登録されるゲームデータを更新するとともに、該ゲームデータを前記登録手段において該ゲームデータに対応づけられた識別情報とともに前記RFID通信機に送信するデータ更新手段として前記ゲーム機をさらに機能させるためのものであり、前記RFID通信機は、前記ゲーム機から識別情報及びゲームデータを受信し、該識別情報により識別されるRFIDデータキャリアに該ゲームデータを書き込むデータ書き込み手段をさらに含む。こうすれば、RFIDデータキャリアに記憶されるゲームデータをゲーム処理の内容に応じて更新できるようになる。

【0015】また、本発明の一態様では、前記プログラムは、前記登録手段に登録される識別情報によって識別されるRFIDデータキャリアが前記RFID通信機の通信エリアから外れた場合に、前記登録手段において該識別情報に対応づけられたゲームデータを更新する必要があるかを前記ゲーム処理の内容に基づいて判断し、必要がある場合には、該識別情報によって識別されるRFIDデータキャリアを前記RFID通信機の通信エリアに再度配置するよう案内する配置案内手段として前記ゲーム機をさらに機能させるためのものである。こうすれば、ゲーム処理の内容に基づいてゲームデータを更新する必要がある場合に、RFIDデータキャリアをRFID通信機の通信エリアに再度配置させて、該RFIDデータキャリアに記憶されるゲームデータを確実に更新できるようになる。

【0016】また、本発明に係るゲームシステム用の駒は、ゲームキャラクタ又はゲームアイテムのフィギュアと、該フィギュアに取り付けられ、前記フィギュアに対応するゲームデータを記憶するRFIDデータキャリアと、を含むことを特徴とする。こうすれば、フィギュア

の形態によりプレイヤを楽しませることができる。また、フィギュアを見てゲームデータの内容を判断できるようになる。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好適な実施の形態について図面に基づき詳細に説明する。

【0018】図1は、本発明の一実施の形態に係るゲームシステムの外観を示す図である。同図に示すように、このゲームシステム11は、家庭用ゲーム機10と、家庭用テレビ受像器12と、ゲームコントローラ14A、14Bと、RFIDリーダライタ（RFID通信機）16と、ゲーム用駒18A、18Bと、を含んで構成されている。家庭用ゲーム機10には、ゲームプログラムを格納した情報記憶媒体が装着されている。

【0019】家庭用ゲーム機10は、従来公知の構成を有するものであり、家庭用テレビ受像器受像器12に表示されるゲーム画面を見たり、家庭用テレビ受像器12に内蔵されるスピーカから出力されるゲーム音楽やゲーム効果音を聞いたりしながら、1人又は2人のプレイヤがゲームコントローラ14A、14Bでゲーム操作入力をして、ゲームを楽しむようになっている。

【0020】このゲームシステムで特徴的な点は、家庭用ゲーム機10にRFIDリーダライタ16が接続されており、ゲームの局面に応じて、このRFIDリーダライタ16にプレイヤがRFIDデータキャリアを備えたゲーム用駒18A、18Bを載置したり、それを下ろしたりしながらゲームを楽しむようになっている点である。例えば、プレイヤA及びプレイヤBが同ゲームシステム11でゲームを楽しむ場合、プレイヤAはゲームの局面に応じて手持ちのゲーム用駒18Aから1つ又は複数を選択し、それをRFIDリーダライタ16に載置する。また、ゲームの局面に応じて、RFIDリーダライタ16に既に載置されているゲーム用駒18Aから1つ又は複数を選択し、それを該RFIDリーダライタ16から下ろすのである。同様に、プレイヤBはゲームの局面に応じて、手持ちのゲーム用駒18Bから1つ又は複数を選択し、それをRFIDリーダライタ16に載置する。また、ゲームの局面に応じてRFIDリーダライタ16に既に載置されているゲーム用駒18Bから1つ又は複数を選択し、それを該RFIDリーダライタ16から下ろす。

【0021】ゲーム用駒18A、18Bは、図2に示すように、コイン状のRFIDデータキャリア（タグ）22を備えており、その上にゲームキャラクタ又はゲームアイテムを象ったフィギュア24が取り付けられている。すなわち、RFIDデータキャリア22がフィギュア24の台として利用されている。RFIDデータキャリア22は、自他を識別するID情報とともにゲームデータをそれぞれ格納している。ゲームデータは、フィギュア24に関連するデータであり、例えばゲームキャラ

クタ又はゲームアイテムの各種属性データ（攻撃力、守備力、使用量、前回使用時刻等）である。ゲームデータには、RFIDリーダライタ16により更新可能な形態でRFIDデータキャリア22に記憶されるが、更新不能な形態（リードオンリ）で記憶されるものを含むようにしてもよい。また、不正防止の為、ID情報は更新不能な形態でRFIDデータキャリア22に記憶されることが望ましい。

【0022】ここで、RFIDリーダライタ16及びRFIDデータキャリア22は、互いに非接触の状態でRFIDリーダライタ16がRFIDデータキャリア22からデータを読み出し、さらに、逆にRFIDデータキャリア22にデータを書き込むようにもなったもので、従来公知の基本構成を有する。方式としては、電磁結合方式、電磁誘導方式、マイクロ波方式、光方式等、種々のものが採用可能であるが、特に、このゲームシステム11で利用されるRFIDリーダライタ16及びRFIDデータキャリア22としては、選択的アクセスが可能なものである必要がある。すなわち、RFIDデータキャリア22は自他を識別するID情報を記憶するようにしており、RFIDリーダライタ16は、ID情報を指定してリードアクセス又はライトアクセスすることにより、該RFIDリーダライタ16に載置されているゲーム用駒18A、18Bのうち特定のゲーム用駒に備えられたRFIDデータキャリア22に対して、データの読み出し又は書き込みができるようになっている必要がある。

【0023】なお、RFIDリーダライタ16及びRFIDデータキャリア22の方式としては、RFIDデータキャリア22が無電源で動作するものが望ましい。また、RFIDリーダライタ16は、ゲーム用駒18A、18Bを所定数、例えば10個程度を載置できる程度の広さを有する円形ステージ状に形成されており、該ステージの下にRFIDデータキャリア22とデータ通信及び該RFIDデータキャリア22に電力供給をするためのアンテナが内蔵されている。すなわち、RFIDリーダライタ16の上面が通信エリアとして用意されている。

【0024】以下、本ゲームシステム11の構成の詳細について説明する。

【0025】図3は、本ゲームシステム11の構成を詳細に示す図である。同図に示すように、ゲームシステム11は、マイクロプロセッサ30、画像処理部32、モニタ34、バス36、RAM38、ROM40、入出力制御部42、ゲームコントローラ14A、14B、音声処理部45、スピーカ44、DVD再生部46、DVD48、RFIDリーダライタ16、RFIDデータキャリア22を含んで構成されている。このうち、モニタ34及びスピーカ44は家庭用テレビ受像器12に含まれるものである。また、マイクロプロセッサ30、画像処

理部32、RAM38、ROM40、入出力制御部42、音声処理部45、DVD再生部46は、家庭用ゲーム機10の筐体に内蔵されるものである。また、DVD48は家庭用ゲーム機10の前面パネルに備えられたディスクトレイに収容されるものである。

【0026】同図に示すように、マイクロプロセッサ30、画像処理部32、RAM38、ROM40、及び入出力制御部42は、バス36により相互データ通信可能に接続されている。また、入出力制御部42には、ゲームコントローラ14A、14B、音声処理部45、DVD再生部46、及びRFIDリーダライタ16が接続されている。

【0027】マイクロプロセッサ30は、ROM40に格納されるオペレーティングシステムやDVD48から読み出されるゲームプログラムに基づいて、家庭用ゲーム機10の各部を制御する。バス36はアドレス及びデータを家庭用ゲーム機10の各部でやり取りするためのものである。また、RAM38には、DVD48から読み取られたゲームプログラム及びデータが必要に応じて書き込まれる。また、RAM38にはマイクロプロセッサ30の作業領域も確保される。画像処理部32はVRAMを含んで構成されており、マイクロプロセッサ30から送られる画像データを受け取って同VRAM上にゲーム画面を描画するとともに、その内容をビデオ信号に変換して所定タイミングでモニタ34に出力する。

【0028】入出力制御部42は、ゲームコントローラ14A、14B、音声処理部45、DVD再生部46、或いはRFIDリーダライタ16と、マイクロプロセッサ30との間でなされるデータ通信を中継するためのインターフェースである。ゲームコントローラ14A、14Bは、プレイヤーがゲーム操作をするための入力手段である。入出力制御部42は、一定周期でゲームコントローラ14A、14Bの各種ボタンの操作状態をスキャンし、そのスキャン結果を表す信号（操作信号）を、バス36を介してマイクロプロセッサ30に渡すようになっている。マイクロプロセッサ30は、その操作信号に基づいてプレイヤーのゲーム操作を判定する。音声処理部45はサウンドバッファを含んで構成されており、DVD48から読み出されてサウンドバッファに記憶された音楽やゲーム効果音等のデータを再生して、それらをスピーカ44から出力する。DVD再生部46は、マイクロプロセッサ30からの指示に従ってDVD48に記憶されているゲームプログラム及びデータを読み出す。RFIDリーダライタ16は上述した構成を有しており、家庭用ゲーム機10の例えばUSB（Universal Serial Bus）ポート等に接続される。そして、マイクロプロセッサ30からの指示に従ってRFIDデータキャリア22に記憶されているID情報やゲームデータを読み出す。

【0029】以下、ゲームシステム11の処理、特にDVD48に格納されたプログラムに基づく家庭用ゲーム

機10の処理について説明する。

【0030】このゲームシステム11においては、ゲームの開始時に、各プレイヤーが手持ちのゲーム用駒18A、18Bをデータキャリアリストに登録するようにしている。図4は、データキャリアリスト登録処理を説明するフロー図である。同図に示す処理はDVD48に格納されたゲームプログラムに基づいて家庭用ゲーム機10が実行するものである。この処理では、まずプレイヤー変数にA(1人目プレイヤー)を設定し(S101)、次にプレイヤーAに対して手持ちのゲーム用駒18A又は18BをRFIDリーダライタ16の通信エリアに載置するように案内するための案内画面を家庭用テレビ受像器12に表示する(S102)。案内画像は、例えば「1人目プレイヤー(1P)の全ての持ち駒をフィールドに載せてください。」、或いは「2人目プレイヤー(2P)の全ての持ち駒をフィールドに載せてください。」等のメッセージを含むようにすれば好適である。そして、この案内に応じてプレイヤーAがRFIDリーダライタ16の通信エリアに手持ちのゲーム用駒18Aを載置すると、そこからID情報を読み出す(S103)。この処理(S103)は、ゲームコントローラ14Aにおいて完了操作が行われるまで続けられる(S104)。すなわち、各プレイヤーは手持ちの全てのゲーム用駒18を一度にRFIDリーダライタ16の通信エリアに載せてもよいし、手持ちのゲーム用駒18を載せ下ろししながら、全てのゲーム用駒18が少なくとも一度は載せられるよう、手持ちのゲーム用駒18をRFIDリーダライタ16の通信エリアに順に載置させてもよい。そして、完了操作が行われると、読み出したID情報をデータキャリアリストに登録する(S105)。

【0031】図5は、データキャリアリストの一例を示している。データキャリアリストは、プレイヤーAに対応するID情報群及びプレイヤーBに対応するID情報群を区別して記憶するものであり、S105では読み出したID情報を、そのID情報に対応するプレイヤーに関連付けて記憶するようにしている。すなわち、プレイヤーAに対する案内画面に応じてRFIDリーダライタ16の通信エリアに載置されたゲーム用駒18Aについては、そこから読み出されたID情報をプレイヤーAに対応づけて記憶する。また、プレイヤーBに対する案内画面に応じてRFIDリーダライタ16の通信エリアに載置されたゲーム用駒18Bについては、そこから読み出されたID情報をプレイヤーBに対応づけて記憶する。

【0032】データキャリアリストに登録すると、両プレイヤーに対してデータキャリア登録を終えたかを判断し(S106)、終えていなければプレイヤー変数にB(2人目プレイヤー)を設定し(S107)、プレイヤーBに関してS102からS105の処理を実行する。そして、両プレイヤーに対してデータキャリア登録を終えると(S106)、処理を終了する。

【0033】以上のようにしてゲーム開始前にデータキャリアリストを予め用意しておけば、ゲーム開始後はRFIDリーダライタ16にゲーム用駒18が載置されると、それがプレイヤーAの持ち駒かプレイヤーBの持ち駒かを速やかに判断できるようになる。すなわち、家庭用ゲーム機10では、ゲーム開始後にRFIDリーダライタ16にゲーム用駒18が載置されると、そこからID情報を読み出す。そして、その読み出したID情報がデータキャリアリストにおいてプレイヤーAとプレイヤーBのどちらに対応づけられて記憶されているかを調べることにより、そのゲーム用駒18がプレイヤーAの持ち駒かプレイヤーBの持ち駒かを速やかに判断するようにしている。こうして、ゲームが円滑に進行するようにしている。

【0034】次に、データキャリアリスト登録処理の後に行われるメインゲーム処理について説明する。図6は、メインゲーム処理を説明するフロー図である。同図に示すように、この処理では、まずRFIDリーダライタ16により該RFIDリーダライタ16の通信エリアに載置されているゲーム用駒18A、18BからID情報及びゲームデータを読み出す(S201)。そして、その読み出したID情報及びゲームデータに基づいてアクティブデータキャリア登録テーブルを生成する(S202)。図7は、このアクティブデータキャリア登録テーブルの一例を示す図である。アクティブデータキャリア登録テーブルは、現在RFIDリーダライタ16の通信エリアに載置されているゲーム用駒18A、18B(RFIDデータキャリア22)のID情報、ゲームデータ、登録抹消禁止フラグを対応づけて記憶するものである。このアクティブデータキャリア登録テーブルにゲームデータが登録されているゲーム用駒18A、18Bが、その時点におけるゲーム処理に影響を与えるようになっている。同テーブルに記憶されるID情報及びゲームデータはRFIDデータキャリア22から読み出されるものであり、登録抹消禁止フラグは、ゲーム用駒18A、18BがRFIDリーダライタ16の通信エリアから下ろされても、例外的にアクティブデータキャリア登録テーブルから該ゲーム用駒18A、18Bに係るレコードを削除しないようにするためのフラグであり、ゲーム処理の内容に従って設定される。

【0035】S202において、アクティブデータキャリア登録テーブルを生成すると、次にゲーム処理を実行する(S203)。このゲーム処理は、ゲーム画面を更新したり、ゲーム音楽やゲーム効果音の発音スタート或いは停止を指示したりする処理であり、ゲームコントローラ14A、14Bにより入力される操作信号や、アクティブデータキャリア登録テーブルに記憶されるID情報及びゲームデータ等に基づき、実行されるものである。DVD48には、ID情報に対応づけてゲームキャラクタ又はゲームアイテム(フィギュア24)の画像データ、音声データ、各種属性データ等が予め記憶されて

いる。そして、家庭用ゲーム機10は、アクティブデータキャリア登録テーブルに記憶されるID情報に対応するデータをDVD48から読み出す。こうして、そのDVD48から読み出したデータ、操作信号、アクティブデータキャリア登録テーブルに記憶されるゲームデータ等に基づいてゲーム処理を実行するようにしている。なお、ゲーム処理は、内容的には、例えばトレーディングゲームカードゲームに係るもの、ロールプレイングゲームに係るもの、ドライブゲームに係るもの、各種スポーツゲームに係るもの、音楽ゲームに係るもの等、様々なジャンルのものでよい。また、ゲーム処理において、RFIDリーダライタ16の通信エリアに載置されているゲーム用駒18がどのプレイヤーにより置かれたものであるか(どのプレイヤーに対応するものであるか)を判断する必要がある場合、ID情報を上記データキャリアリストに照査して判断する。そして、判断結果に基づいてゲーム処理を実行する。

【0036】例えば、あるゲームアイテムを象ったフィギュア24を備えたゲーム用駒18がRFIDリーダライタ16の通信エリアに載置されると、そこから読み出されたID情報がデータキャリアリストにおいてどのプレイヤーに対応づけられて記憶されているかを調べることにより、そのゲーム用駒18がどのプレイヤーにより置かれたものであるかを判断する。そして、家庭用ゲーム機10では、その判断によりゲーム用駒18を置いたとされるプレイヤーに、そのゲームアイテムを使用したことの効果を帰属させるようにする。

【0037】同様に、あるゲームキャラクタを象ったフィギュア24を備えたゲーム用駒18がRFIDリーダライタ16の通信エリアに載置されると、それがどのプレイヤーにより載置されたものであるかを判断し、そのゲーム用駒18を置いたと判断されるプレイヤーの味方として、そのゲームキャラクタをゲーム空間(ゲームフィールド)に登場させる。

【0038】また、例えば家庭用テレビ受像器12の表示画面にプレイヤー毎に使用ゲームアイテムや味方ゲームキャラクタを表示する領域を用意する場合には、ゲームアイテムやゲームキャラクタを象ったフィギュア24を備えたゲーム用駒18がRFIDリーダライタ16の通信エリアに載置されると、そのゲーム用駒18を載置したと判断されるプレイヤーに対応する表示領域に、それらゲームアイテムやゲームキャラクタの画像を表示するようにしてもよい。

【0039】S203のゲーム処理を一旦終わると、次にその内容に基づいてアクティブデータキャリア登録テーブルに記憶されているゲームデータを更新するとともに(S204)、登録抹消禁止フラグを更新する(S205)。S203では、アクティブデータキャリア登録テーブルに記憶されているID情報に対応したゲームキャラクタ又はゲームアイテムに関連するゲーム処理が実

行されるようになっており、必要に応じて、それらゲームキャラクタ又はゲームアイテムに係るゲームデータが更新されるようになっている。また、S203のゲーム処理では、アクティブデータキャリア登録テーブルに記憶されているID情報に対応したゲームキャラクタ又はゲームアイテムにつき、以降もゲームに登場し続ける必要があるかを判断するようになっている。そして、以降もゲームに登場し続ける必要があるゲームキャラクタ又はゲームアイテムに係る登録抹消禁止フラグに1、すなわち登録抹消を禁止する旨をセットする(S205)。

【0040】その後、アクティブデータキャリア登録テーブルに記憶されているゲームデータの更新内容をRFIDリーダライタ16によってRFIDデータキャリア22にも反映させる(S206)。また、RFIDリーダライタ16によって現在通信エリアに載置されている全てのゲーム用駒18A、18BのID情報を読み出す(S207)。そして、その読み出したID情報の中に、アクティブデータキャリア登録テーブルに未だ記憶されていないID情報があるかを判断する(S208)。そして、未だアクティブデータキャリア登録テーブルに記憶されていないID情報がある場合には、そのID情報に係るゲーム用駒18A、18Bからゲームデータを読み出し(S209)、そのID情報及びゲームデータの組をアクティブデータキャリア登録テーブルに記憶させる(S210)。一方、S208において、アクティブデータキャリア登録テーブルに未だ記憶されていないID情報がなければ、S209及びS210の処理をスキップする。

【0041】次に、家庭用ゲーム機10では、アクティブデータキャリア登録テーブルに記憶されているID情報のうち、S207で読み出したID情報の中には存在しないものがあるかを判断する(S211)。そして、そのようなID情報があれば、そのID情報に係るゲーム用駒18A、18Bは既にRFIDリーダライタ16の通信エリアから下ろされたと判断できるため、そのID情報に対応する登録抹消禁止フラグに1がセットされているかを調べる(S212)。そして、登録抹消禁止フラグに1がセットされていないければ、そのID情報に関するレコードを、アクティブデータキャリア登録テーブルから抹消する(S213)。一方、登録抹消禁止フラグに1がセットされていれば、家庭用テレビ受像器12にゲーム用駒18A、18BをRFIDリーダライタ16の通信エリアに再度載置するように促すメッセージを表示する(S214)。そして、以上のS203からS214までの処理をゲーム終了まで繰り返す(S215)。

【0042】以上説明したゲームシステム11によれば、RFIDリーダライタ16の通信エリアにゲーム用駒18A、18Bが載置されたか、或いは通信エリアから下ろされたかを監視し、アクティブデータキャリア登

録テーブルを随時更新するとともに、同アクティブデータキャリア登録テーブルの登録内容に基づいてゲーム処理を展開するようにしたので、ゲームの局面に応じて一又は複数のゲーム用駒18A、18BをRFIDリーダライタ16の通信エリアに配置したり、或いは該通信エリアから外したりしながら、プレイヤーがゲームを楽しむことができる。

【0043】また、ゲーム開始前にRFIDリーダライタ16に各プレイヤーが手持ちの全てのゲーム用駒18A、18Bを載置して、そのID情報をデータキャリアリストに登録するようにして、ゲーム開始後は、RFIDリーダライタ16にゲーム用駒18A、18Bが載置されると、そこから読み出されるID情報をデータキャリアリストに照らし、どのプレイヤーにより各ゲーム用駒18A、18Bが載置されたかを判断するようにしている。このため、ゲーム開始後は速やかにどのプレイヤーにより各ゲーム用駒18A、18Bが載置されたかを判断でき、ゲームを円滑に進行させることができる。

【0044】なお、本発明は上記実施の形態に限定されるものではない。

【0045】例えば、以上の説明では家庭用ゲーム機10にプログラム（ゲームプログラム）をDVD48から供給するようにしたが、メモ리카ートリッジ、CD-ROM、光磁気ディスク、フロッピー（登録商標）ディスク等のあらゆる情報記憶媒体からプログラムを供給するようにしてもよい。また、インターネットやケーブルテレビネットワーク等のデータ通信ネットワークを介して家庭用ゲーム機10にプログラムを供給するようにしてもよい。この場合、プログラム全体を一括して家庭用ゲーム機10に供給するようにしてもよいし、プログラムの一部ずつを必要に応じて供給する、いわゆるストリーミング配信を採用するようにしてもよい。

【0046】また、以上の説明では、家庭用ゲーム機10が定期的にRFIDリーダライタ16に載置されているRFIDデータキャリア22からID情報を読み出し、これをアクティブデータキャリア登録テーブルの内容と比較することにより、RFIDリーダライタ16に新しいゲーム用駒18A、18Bが載置されたのか、或いはゲーム用駒18A、18BがRFIDリーダライタ16から下ろされたのか、を直接的に監視するようにしたが、RFIDリーダライタ16に内蔵される制御用プロセッサにて新しいデータキャリア22が載置されたのか、或いはゲーム用駒18A、18BがRFIDリーダライタ16から下ろされたのか、を監視するようにして、それを家庭用ゲーム機10に直ちに報告させるようにしてもよい。このように、家庭用ゲーム機10がRFIDリーダライタ16からの報告に基づいて、RFIDリーダライタ16に新しいゲーム用駒18A、18Bが載置されたか、或いはゲーム用駒18A、18BがRFIDリーダライタ16から下ろされたか、を間接的に監

視するようにしても、ゲームの局面に応じて一又は複数のゲーム用駒18A、18BをRFIDリーダライタ16の通信エリアに配置したり、或いは該通信エリアから外したりしながら、プレイヤーがゲームを楽しむシステムを実現することができる。あるいは、家庭用ゲーム機10の機能をRFIDリーダライタ16に搭載して、家庭用ゲーム機10無しで、ゲームの局面に応じて一又は複数のゲーム用駒18A、18BをRFIDリーダライタ16の通信エリアに配置したり、或いは該通信エリアから外したりしながら、プレイヤーがゲームを楽しむシステムを実現するようにしてもよい。

【0047】また、以上の説明では、家庭用ゲーム機10を用いてゲームシステム11を構成するようにしたが、図8に示すゲームシステム11Aのように、LCD（液晶表示装置）及びゲームコントローラを一体的に備えるとともに、家庭用ゲーム機10と同等機能を有する携帯ゲーム機20A、20Bを、RFIDリーダライタ16に接続するようにしてもよい。こうすれば、家庭外においても、ゲームの局面に応じて一又は複数のゲーム用駒18A、18BをRFIDリーダライタ16の通信エリアに配置したり、或いは該通信エリアから外したりしながら、プレイヤーがゲームを楽しむことができるようになる。

【0048】また、以上の説明ではゲーム用駒18A、18BにRFIDデータキャリア22を備えるようにしたが、RFIDデータキャリア22をカード状に形成してもよい。こうして出来るゲームカードも、ゲーム用駒18A、18Bと同様、上記システムで利用することができる。

【0049】さらに、以上の説明では、家庭用ゲーム機10からRFIDリーダライタ16を制御するようにしたが、RFIDリーダライタ16にマイクロプロセッサ、メモリ、ディスプレイやLED等の表示手段等を含むコンピュータを内蔵させて、該コンピュータの制御により、プレイヤー毎に手持ちのゲーム用駒18A、18B RFIDリーダライタ16の通信エリアに配置するよう案内し、その案内に応じて配置されるゲーム用駒18A、18Bに備えられたRFIDデータキャリア22からID情報を読み出すとともに、読み出されるID情報を各プレイヤーに対応づけてデータキャリアリストに記憶するようにしてもよい。この場合、RFIDリーダライタ16の通信エリアにゲーム中にゲーム用駒18A、18Bが配置されと、同コンピュータの制御により、そこからID情報を読み出し、それをデータキャリアリストに照査することによって、どのプレイヤーによってゲーム用駒18A、18BがRFIDリーダライタ16の通信エリアに配置されたかを判断するようにすればよい。そして、この判断結果を、ゲーム用駒18A、18Bから読み出されるID情報やゲームデータにとともに家庭用ゲーム機10に送信すれば、家庭用ゲーム機10でそれ

をゲーム処理に反映させることができる。

【0050】また、以上の説明では、ゲームシステム11、11Aで2人のプレイヤーがゲームを楽しむようにしたが、より多くのプレイヤーが同システムでゲームを楽しむようにしてもよい。

【0051】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ゲームの局面に応じて一又は複数のRFIDデータキャリアを前記RFID通信機の通信エリアに配置したり、或いは該通信エリアから外したりしながらプレイヤーがゲームを楽しむようにできるので、より魅力的なゲームシステムとすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態に係るゲームシステムの外観を示す図である。

【図2】 本発明の実施の形態に係るゲームシステムで用いられる駒を示す図である。

【図3】 本発明の実施の形態に係るゲームシステムの構成を示す図である。

【図4】 データキャリア登録処理を説明するフロー図

である。

【図5】 データキャリアリストの一例を示す図である。

【図6】 メインゲーム処理を説明するフロー図である。

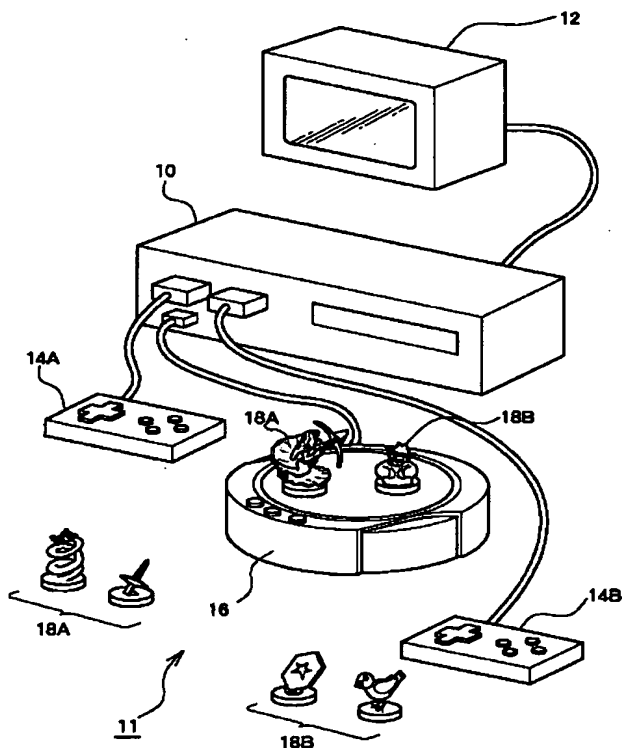
【図7】 アクティブデータキャリア登録テーブルの一例を示す図である。

【図8】 本発明の他の実施の形態に係るゲームシステムの外観を示す図である。

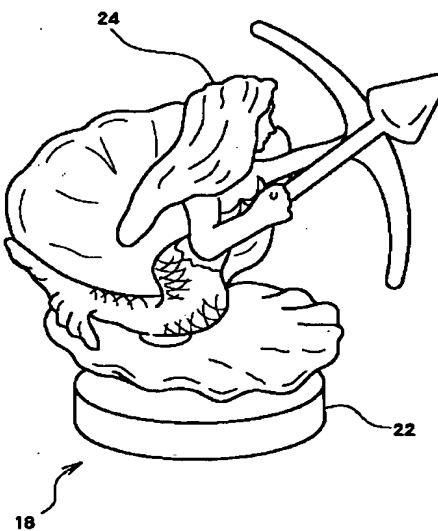
【符号の説明】

10 家庭用ゲーム機、11、11A ゲームシステム、12 家庭用テレビ受像器、14A、14B ゲームコントローラ、16 RFIDリーダライタ（RFID通信機）、18A、18B ゲーム用駒、20A、20B 携帯ゲーム機、22 RFIDデータキャリア、24 フィギア、30 マイクロプロセッサ、32 画像処理部、34 モニタ、36 バス、38 RAM、40 ROM、42 入出力制御部、44 スピーカ、45 音声処理部、46 DVD再生部、48 DVD。

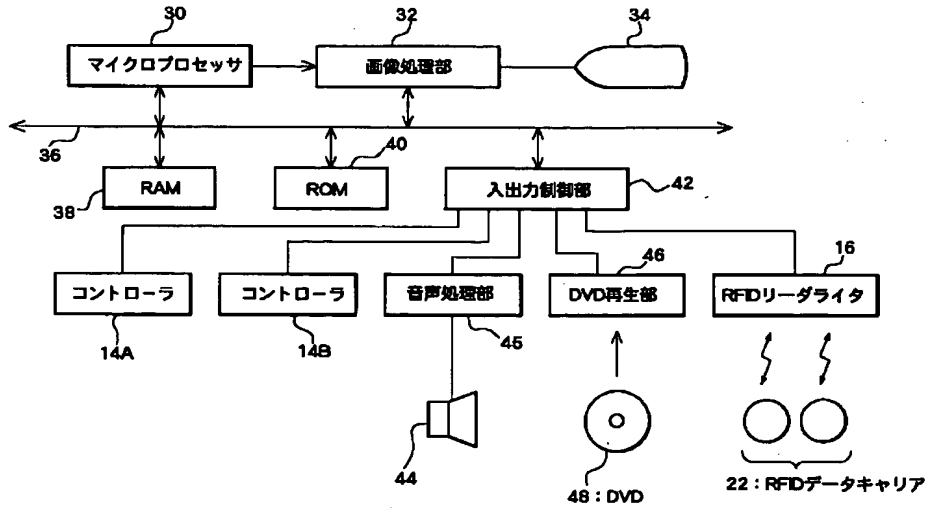
【図1】



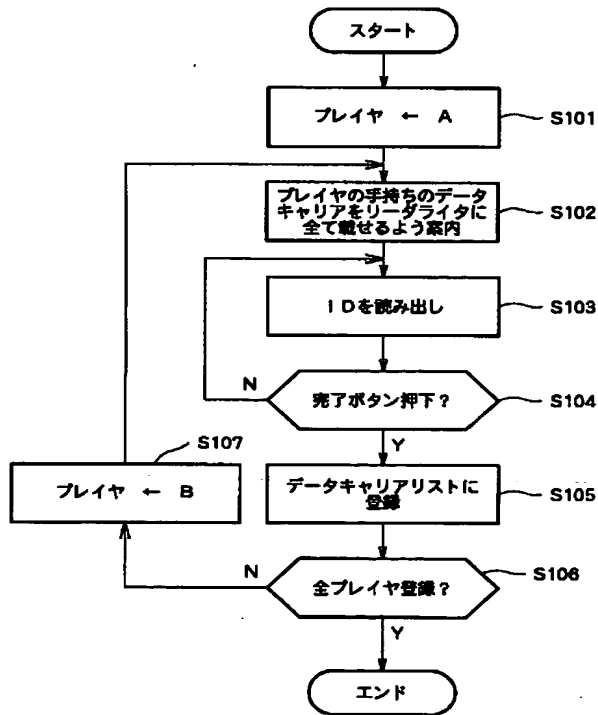
【図2】



【図3】



【図4】



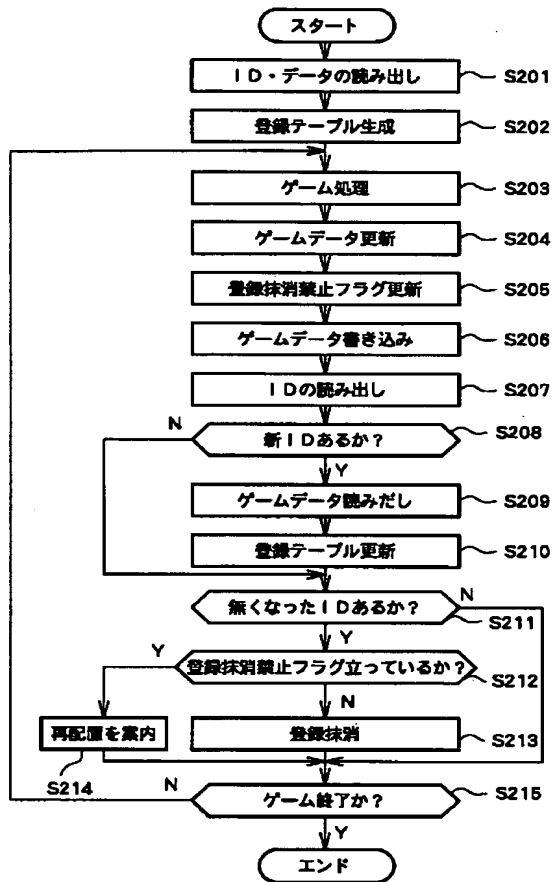
【図5】

プレイヤーA	プレイヤーB
1037	2033
1002	2941
2111	1005
2356	3987
8941	9854

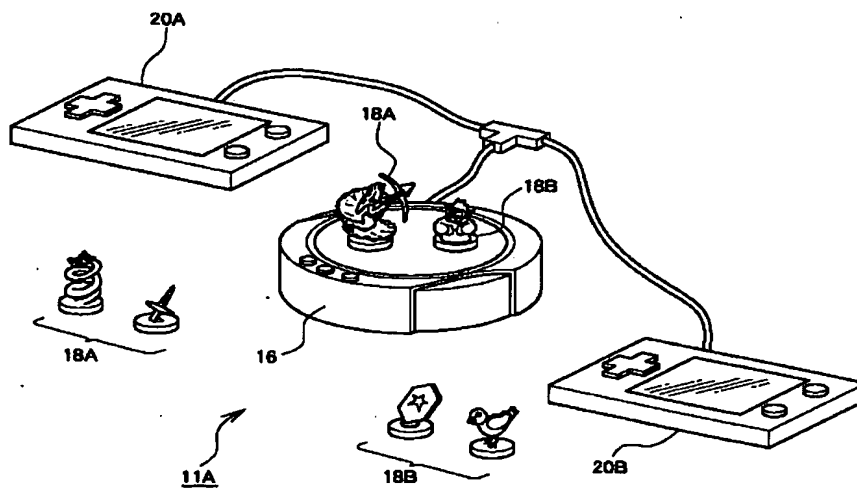
【図7】

ID	ゲームデータ	登録抹消 禁止フラグ
1002	1
2033	0
3987	0
2111	1

【図 6】



【図 8】



フロントページの続き

(72) 発明者 新田 晴紀

東京都千代田区神田神保町3丁目25番地
株式会社ケイシーイー東京内

Fターム(参考) 2C001 BA00 BA04 BB00 BB08 CA09
CB01 CB06 CB08 CC02 CC08